Fisherbrand

QUALITY. RELIABILITY. VALUE.

Instruction Manual - Gebrauchsanweisung - Manuel d'utilisation - Manual de funcionamiento

Ultra Thin Magnetic Stirrer - Magnetrührer ultraflach - Agitateur magnétique ultraplat - Agitador magnético ultrafino

15361901

Ultra Thin Magnetic Stirrer

Magnetrührer ultraflach

Agitateur magnétique ultraplat

Agitador magnético ultrafino



Fisherbrand
QUALITY. RELIABILITY. VALUE.

Table of content

15361901

Ultra Thin Magnetic Stirrer



PRODUCT DESCRIPTION

Congratulations! You're using an ultra thin and compact magnetic stirrer designed with modern magnetic coil technology. This is a maintenance free product with no moving parts which complies with IP protection class 65 (IP 65).

This magnetic stirrer is designed for use in laboratories, pharmacies and schools for mixing liquids. For better mixing, a pulse mode is provided in which the stir bar alternates rotating clockwise and counter clockwise every 30 seconds.

FEATURES

1. Flat surface
2. Compact and thin in size
3. Pulse function for better mixing
4. Variable speed setting from 15 to 1500 RPM
5. Indicator of ongoing speed during operation
6. Anti-skid pads
7. Water spill resistant, compliant with IP 65 standard
8. Stir bar docking location to place or attach magnetic stir bar
9. Wear-free drive with no moving parts
10. Setup plate and casing made from chemically resistant materials
11. Simple control panel with convenient and easy to use interface

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Maximum stirring volume (H_2O)	800mL
Maximum stirring capability (tested in H_2O)	500mL at 1500 rpm with 25mm stir bar
Speed range	15 – 1500 rpm
Max. stirring bar length	25mm
Set-up plate material	Polyester
Set-up plate dimensions	Ø94mm
Dimensions (L x W x H)	185 x 115 x 13mm
Weight	0.4 – 0.5 Kg
Permissible ambient temperature	5 – 40°C
Protection class according to DIN EN 60529	IP 65
Input voltage	100 – 230 V
Frequency	50/60 Hz
Power	5W
Auto direction change/Pulse Mode	Yes
Auto direction change time interval	30 seconds
Current speed indicator	Yes

MAINTENANCE AND SAFETY INSTRUCTIONS

Read the following safety instructions before using the magnetic stirrer for your safety as well as equipment safety.

1. Do not place any steel or magnetic material on the base plate except the recommended magnetic stir bar with a beaker or flask in between. This can affect the magnetism of device.
2. Place device on an even, stable, clean, non-slippery and fire-proof surface.
3. The base plate must be clean and intact.
4. Do not try to mix more than 800mL of liquid with 25mm magnetic stir bar. It may lead to improper mixing.
5. Wear your personal protective equipment in accordance with the hazardous category of the media to be processed. Otherwise there is a risk from:
   - Splashing and evaporation of liquids.
   - Ejection of parts.
   - Release of toxic or combustible gases.
6. Do not lift or hold the device by the AC adaptor supply attached with the unit.
7. Do not use a damaged beaker, flask, stir bar or any other damaged component during operation. It may affect the efficiency of the device.
8. Reduce the speed:
   - If the medium splashes out of the vessel because speed is too high.
   - If the appliance is not running smoothly.
   - If the container moves on the base plate.
9. The base plate may heat up after continuous usage so do not touch the base plate immediately after operation.
10. Process pathogenic materials only in closed vessels under a suitable extractor hood. Do not operate the appliance in explosive atmospheres, with hazardous substances.
11. Do not use liquids which may react dangerously to the extra energy produced during operation of the device. This also applies to any extra energy produced in other ways. For example: Through light irradiation, through surrounding temperature, etc.
12. Protect the device from collision.
13. The temperature of the stirring media used in the beaker and the beaker itself should not be more than 70°C.
14. Abrasion of the dispersion equipment or the rotating accessories can get into medium you are working on.
15. A chemical reaction could occur between the PTFE stir bar and any molten or dissolved alkaline earth metals, as well as with fine partied metal powders from groups 2 and 3 on the periodic table at temperatures above 300-400°C. Only elementary fluorine, chlorine trifluoride and alkaline metals do attack PTFE, halogen hydrocarbons have a reversible swelling effect.
16. Wear protective gloves while cleaning the device.
17. Use a clean cloth and the following substances to clean the device:

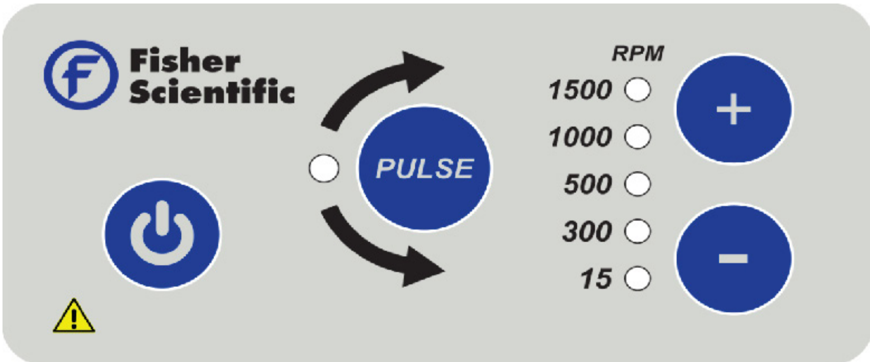
To clean dyes	→ Isopropyl alcohol
To clean construction materials	→ Water containing tensile and Isopropyl alcohol
To clean cosmetics	→ Water containing tensile and Isopropyl alcohol
To clean foodstuffs	→ Water containing tensile
To clean fuels	→ Water containing tensile

INSTALLATION AND OPERATION

The magnetic stirrer is provided in the box. Open the box, then remove the packaging and gently place the device on a firm and level surface. Take care while unpacking and do not pull the AC power adaptor as it is attached with the device.

The user manual and accessories should be kept with the device.

Please keep all packaging in safe storage for at least one year for warranty purposes.



	ON/OFF button	Press button to turn ON and turn OFF the unit
PULSE	**Pulse Mode button**	Press button to rotate stirring bar in CW and CCW directions every 30 secs
+	**Increase Speed button**	Press button to increase speed value
-	**Decrease Speed button**	Press button to decrease speed value

1. Plug in the AC power adapter.
2. Fill the beaker or vessel with the medium or liquids to be processed then place the magnetic stirring bar in the beaker, flask or vessel.
3. Place the vessel or beaker on the center of the base plate.
4. Turn ON the stirrer by pressing the ON/OFF button.
5. Set the speed at which the medium or liquids are to be processed. Minimum speed is 15 RPM and maximum speed is 1500 RPM.

How to set speed ?

- Press (+) button to increase speed and press (-) button to decrease speed.
- Pressing the (+) or (-) button will increase or decrease the speed by 50 RPM on each press.
- First set the speed to any of the 5 speed values given in the control panel. Then increase or decrease the speed value to change set to the required speed.
- For Example: Setting the speed to 750 RPM.
    1. First set the speed to 500 RPM. The speed is set to 500 RPM when the LED adjacent to 500 RPM blinks and the LED below 500 RPM is constantly lit.
    2. Now to set the speed to 750 RPM press the (+) button 5 times. As each press will increase the speed by 50 RPM and 5 x 50 RPM = 250 RPM.

3. Therefore 500 + 250 = 750 RPM.
4. A speed set to 750 RPM will be shown when both the LEDs adjacent to 1000 RPM and 500 RPM are blinking i.e.from the given LEDs, the LED above the required speed and the LED below the required speed will blink and the LEDs below 500 RPM will be constantly lit.

Pulse Mode

In pulse mode, the stirring direction is reversed every 30 seconds. To select pulse mode which changes the stirring direction at regular ntervals, press the pulse button.

First set the required speed and then press the pulse button to start the stirring process in pulse mode. The LED adjacent to the pulse button will blink to indicate pulse mode is active.

Press the ON/OFF button again to stop the ongoing operation as well as to switch OFF the lab disc.



Stir Bar Docking

A stir bar docking location is provided as shown in the fi gure above. Due to magnetism in both, the stir bar and the docking place, the magnetic stir bar will stick to that place as shown in above fi gure. This helps users keep the stir bar with the unit and makes it easy to find for future operation.

WARRANTY STATEMENT

This product is warranted to be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from the date of purchase. Your product will be duly repaired upon prompt notification in compliance with the following conditions:

- This warranty is valid if the product is used for its intended purpose and within the guidelines specified in the supplied user manual.
- This warranty does not cover damage caused by accident, neglect, misuse, improper service, natural forces or other causes not arising from defects in original material or workmanship.
- This warranty does not cover any other damages from the use of this product.
- This warranty does not cover damage to paint or finish and defects or damages caused by physical and chemical abuse or normal wear and tear.
- The warranty is invalidated by any non-factory modification, which will immediately terminate all manufacturer's liabilities for the products or damages caused by its use.
- The customer shall be responsible for the product or use of products as well as any supervision required for safety.

- All items returned for the service should be sent in the original packaging or other suitable carton, padded to avoid damage.
- Under no circumstances shall Fisher Scientific be liable for indirect, consequential or special damages of any kind.
- Fisher Scientific reserves the right to make technical changes without prior notice.
- For your reference, make a note of the serial number and date of purchase.
-

15361901

Magnetrührer Ultraflach



PRODUKTBESCHREIBUNG

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieses ultraflachen und kompakten Magnetrührers. Dieses Gerät garantiert durch seine moderne Magnetspulentechnik verschleißfreien Antrieb ganz ohne bewegliche Teile und entspricht der IP-Schutzklasse 65 (IP 65).

Dieser Magnetrührer eignet sich zum Mischen von Flüssigkeiten in Labors, Apotheken und Bildungsstätten. Er kann im Impuls-Modus die Drehrichtung alle 30 Sek.automatisch wechseln und damit eine optimale Durchmischung des Mediums erzielen.

MERKMALE

1. Flache Oberfläche
2. Kompaktes und schlankes Design
3. Impuls-Modus für optimiertes Mischen
4. Drehzahlbereich von 15 bis 1500 U/min regelbar
5. Drehzahlanzeige
6. Anti-Rutsch-Pads für einen sicheren Stand
7. Spritzwassersicher, entsprechend der Norm IP 65
8. Rührstabhalterung zum Platzieren oder Befestigen des Magnetrührstabs
9. Verschleißfreier Antrieb ohne bewegliche Teile
10. Aufstellfläche und Gehäuse aus chemisch widerstandsfähigen Werkstoffen
11. Benutzerfreundliche Bedienoberfläche

TECHNISCHE DATEN

Max. Rührvolumen (H_2O)	800ml
Max. Rührkapazität (getestet in H_2O)	500ml bei 1500 U/min mit 25-mm-Rührstab
Drehzahlbereich	15 – 1500 U/min
Max. Länge des Rührstabs	25mm
Material der Aufstellplatte	Polyester
Abmessungen der Aufstellplatte	Ø94mm
Abmessungen (L x B x H)	185 x 115 x 13 mm
Gewicht	0.4 – 0.5 Kg
Zulässige Umgebungstemperatur	5 – 40 °C
Schutzklasse gemäß DIN EN 60529	IP 65
Eingangsspannung	100 – 230 V
Frequenz	50/60 Hz
Leistung	5W
Autom. Richtungswechsel/Impuls-Modus	Ja
Zeitintervall autom. Richtungswechsel	30 Sek.
Drehzahlanzeige	Ja

WARTUNGS- UND SICHERHEITSHINWEISE

Um beim Arbeiten die Sicherheit für Bediener und Gerät sicherzustellen, beachten Sie vor Inbetriebnahme des Magnetrührers bitte die folgenden Sicherheitsinformationen.

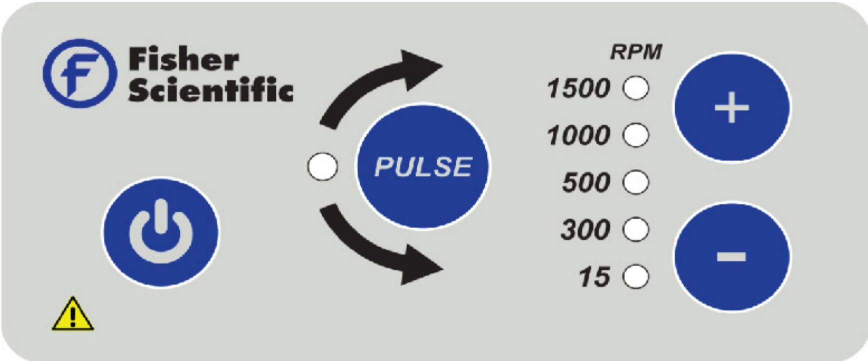
1. Stellen Sie außer dem empfohlenen Rührstab mit dazwischen gestelltem Becher oder Kolben keine Stahl- oder magnetischen Gegenstände auf die Grundplatte. Dies kann die Magnetfunktion des Geräts beeinträchtigen.
2. Bewahren Sie die Betriebsanleitung für Alle zugänglich auf.
3. Beachten Sie, dass ausschließlich geschultes Personal mit dem Gerät arbeitet.
4. Beachten Sie die Sicherheitshinweise, Richtlinien, Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften.
5. Achtung Magnetismus! Beachten Sie die Auswirkungen des Magnetfeldes (Herzschrittmacher, Datenträger etc.)
6. Stellen Sie das Gerät auf eine ebene, stabile, saubere, nicht rutschfeste und feuerfeste Oberfläche.
7. Die Grundplatte muss sauber und intakt sein.
8. Versuchen Sie nicht, mit dem 25-mm-Rührstab Volumen von mehr als 800 ml zu mischen. Das Mischen erfolgt dann möglicherweise nicht ordnungsgemäß.
9. Tragen Sie je nach Gefahrenklasse des zu verarbeitenden Mediums geeignete Schutzausrüstung. Andenfalls bestehen Risiken durch:
   - Spritzende und verdampfende Flüssigkeiten
   - Herausgeworfene Teile
   - Freisetzung von giftigen oder brennbare Gasen
10. Verwenden Sie nur das mitgelieferte Steckernetzteil.
11. Prüfen Sie vor jeder Verwendung Gerät und Zubehör auf Beschädigungen. verwenden Sie keine beschädigten Teile.
12. Verringern Sie die Drehzahl:
    - wenn das Medium aufgrund einer zu hohen Geschwindigkeit aus dem Gefäß herausspritzt.
    - wenn das Gerät nicht reibungslos läuft.
    - wenn sich das Gefäß auf der Basisplatte bewegt.
13. Die Grundplatte kann sich nach längerem Einsatz erhitzen. Daher sollten Sie die Grundplatte direkt nach dem Betrieb nicht berühren.
14. Verarbeiten Sie pathogene Substanzen ausschließlich in einem geschlossenen Gefäß unter einer geeigneten Abzugshaube. Betreiben Sie das Gerät nicht mit gefährlichen Substanzen in explosionsgefährdeten Bereichen.
15. Verarbeiten Sie ausschließlich Median, deren Energieeintrag durch die Verarbeitung unbedenklich ist. Dies gilt auch für andere Energieeinträge (z.B. Lichteinstrahlung).
16. Vermeiden Sie Stöße und Schläge auf gerät und Zubehör.
17. Die Temperatur des im Becher befindlichen Rührmediums sowie der Becher selbst darf 70°C nicht überschreiten.
18. Durch Abrieb von Dispergier- oder Rührzubehör können Partikel in das verarbeitete Medium gelangen.
19. Zwischen dem Rührstab aus PTFE und geschmolzenen bzw. gelösten alkalischen Erdmetallen sowie fein zerkleinerten Metallpulvern der Gruppe 2 und 3 des Periodensystems können bei Temperaturen über 300 bis 400 °C chemische Reaktionen auftreten. Nur elementares Fluor, Chlor-Trifluorid und alakalische Metalle greifen PTFE an. Halogen-Wasserkohlenstoffe haben eine reversible Quellwirkung.
20. Tragen Sie beim Reinigen des Geräts Schutzhandschuhe.
21. Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts ein sauberes Tuch sowie die folgenden Substanzen.

Entfernen von Farbstoffen	➔	Isopropyl-Alkohol
Reinigen von Baustoffen	➔	Tensidhaltiges Wasser oder Isopropyl-Alkohol
Reinigen von Kosmetikstoffen	➔	Tensidhaltiges Wasser oder Isopropyl-Alkohol
Entfernen von Lebensmittelrückständen	➔	Tensidhaltiges Wasser
Reinigen von Brennstoffen	➔	Tensidhaltiges Wasser

INSTALLATION UND BEDIENUNG

Der Magnetrührer wird in einer Box geliefert. Öffnen Sie die Box, entnehmen Sie die Verpackung, und stellen Sie das Gerät vorsichtig auf eine stabile und ebene Fläche. Achten Sie beim Entpacken darauf, dass Sie nicht am Netzadapter ziehen, der am Gerät befestigt ist. Die Bedienungsanleitung und das Zubehör sollten zusammen mit dem Gerät aufbewahrt werden.

Bitte bewahren Sie das gesamte Verpackungsmaterial zu Garantiezwecken mindestens ein Jahr an einem sicheren Ort auf.



	EIN/AUS-Taste	Zum Ein- und Ausschalten des Geräts.
PULSE	**Impuls-Modus-Taste**	Bei Aktivierung dieser Taste wird der Rührstab alle 30 s abwechselnd im und gegen den Uhrzeigersinn gedreht.
+	**Taste „Drehzahl erhöhen“**	Bei Drücken dieser Taste wird der Drehzahlwert erhöht.
-	**Taste „Drehzahl verringern“**	Bei Drücken dieser Taste wird der Drehzahlwert verringert.

1. Stecken Sie den Netzadapter in eine Steckdose ein.
2. Füllen Sie den Becher oder das Gefäß mit dem zu verarbeitenden Medium oder der zu verarbeitenden Flüssigkeit, und platzieren Sie dann ein geeignetes Magnetstäbchen im Becher, Kolben oder Gefäß.
3. Stellen Sie das Gefäß auf die Mitte der Aufstellfläche.
4. Schalten Sie den Rührer EIN, indem Sie die EIN/AUS-Taste drücken.
5. Stellen Sie die Drehzahl ein, mit der das Medium oder die Flüssigkeiten verarbeitet werden sollen. Die kleinste mögliche Drehzahl beträgt 15 U/min und die maximale Drehzahl 1500 U/min.

Einstellen der Rührgeschwindigkeit:

- Drücken Sie auf die Taste (+), um die Drehzahl zu erhöhen, und auf die Taste (-), um sie zu verringern.
- Bei jedem Drücken der Taste (+) oder (-) wird die Drehzahl um 50 U/min erhöht oder verringert.
- Stellen Sie zunächst eine der 5 am Bedienfeld angezeigten Drehzahlen ein. Anschließend erhöhen oder verringern Sie die Drehzahl, um sie auf den erforderlichen Wert anzupassen.
  - Beispiel: Einstellen einer Drehzahl von 750 U/min:
    1. Stellen Sie zunächst eine Drehzahl von 500 U/min ein. Die Drehzahl ist auf 500 U/min eingestellt, wenn die LED neben dem Wert

500 RPM blinkt und die LED unterhalb von 500 RPM durchgehend leuchtet.

2. Um nun die Drehzahl auf 750 U/min einzustellen, drücken Sie 5 Mal die Taste (+). Bei jedem Drücken wird die Drehzahl um 50 U/min erhöht: 5 x 50 U/min = 250 U/min.
3. Folglich: 500 + 250 = 750 U/min.
4. Eine Drehzahl von 750 U/min ist dann eingestellt, wenn die beiden LEDs neben 1000 RPM und 500 RPM blinken, d.h. die LED über der gewünschten Drehzahl und die LED unter der gewünschten Drehzahl blinken, wobei die LEDs unterhalb von 500 RPM durchgehend leuchten.

Pulsmodus

- Im Pulsmodus wird die Drehrichtung beim Rühren alle 30 Sekunden umgekehrt. Zum Einstellen des Impulsmodus, bei dem die Rührrichtung in regelmäßigen Intervallen gewechselt wird, drücken Sie die PULSE- (IMPULS)-Taste.
- Zunächst stellen Sie die erforderliche Drehzahl ein, und dann drücken Sie die IMPULS-Taste, um den Rührvorgang im Impulsmodus zu starten. Die LED neben der PULSE- (IMPULS)-Taste blinkt und zeigt so an, dass der Impulsmodus aktiv ist.
- Drücken Sie erneut die EIN/AUS-Taste, um den laufenden Vorgang zu stoppen und das Gerät auszuschalten.



Rührstabhalterung

Das Gerät verfügt über eine Rührstabhalterung, wie in der Abbildung oben gezeigt. Da sowohl der Rührstab als auch die Halterung magnetisch sind, bleibt der magnetische Rührstab wie in der Abbildung oben gezeigt fixiert. So hat der Anwender den Rührstab stets am Gerät und leicht für jeden weiteren Einsatz griffbereit.

GARANTIEERKLÄRUNG

- Dieses Produkt unterliegt einer Garantie auf Material- und Herstellungsfehler für eine Dauer von einem (1) Jahr ab dem Kaufdatum. Das Produkt wird bei Meldung eines Defekts gemäß den folgenden Bedingungen ordnungsgemäß repariert:
- Die Garantie gilt, wenn das Produkt bestimmungsgemäß und entsprechend der Anweisungen der Bedienungsanleitung verwendet wird. Die Garantie deckt keine Beschädigungen, die aufgrund von Unfall, Fahrlässigkeit, Missbrauch, unsachgemäßer Wartung, Naturgewalten oder sonstigen Ursachen hervorgerufen wurden, die nicht mit Fehlern im ursprünglichen Material oder bei der Fertigung im Zusammenhang stehen. Diese Garantie deckt keine sonstigen Beschädigungen, die auf den Einsatz dieses Produkts zurückzuführen sind.
- Diese Garantie deckt keine Schäden an der Lackierung oder Beschichtung sowie Defekte und Schäden, die durch unsachgemäße physische oder chemische Einsätze bzw. normalen Verschleiß hervorgerufen werden.
- Wird das Gerät nicht-werksseitigen Modifizierungen unterzogen, wird die Garantie ungültig und jegliche Herstellerhaftung für die Produkte oder bei der Verwendung des Geräts entstandene Schäden erlischt. Der Anwender trägt die Verantwortung für das Produkt, die Verwendung des Produkts sowie für sämtliche im Hinblick auf den Einsatz zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen.

15361901

Agitateur magnétique ultraplat



DESCRIPTION DU PRODUIT

Félicitations ! Vous utilisez un agitateur magnétique ultra-plat et compact conçu avec une technologie de bobine magnétique moderne. Il s'agit d'un produit de maintenance gratuit sans pièces mobiles conforme à la classe de protection IP 65.

Cet agitateur magnétique est conçu pour être utilisé dans les laboratoires, pharmacies et établissements scolaires pour le mélange de liquides. Pour optimiser le mélange, utilisez le mode pulsé : le barreau d'agitation alterne entre la rotation horaire et la rotation anti-horaire toutes les 30 secondes.

CARACTÉRISTIQUES

1. Surface plane
2. Format compact et plat
3. Mode pulsé permettant d'optimiser le mélange
4. Vitesse variable de 15 à 1 500 tr/min
5. Indicateur de vitesse courante pendant le fonctionnement
6. Patins anti-dérapants
7. Résistant aux projections d'eau, conforme à la norme IP 65
8. Socle permettant de placer ou de fixer le barreau d'agitation aimanté
9. Entraînement sans usure dépourvu de pièces mobiles
10. Plaque de montage et boîtier en matériaux chimiquement résistants
11. Panneau de commande simple avec interface pratique et facile à utiliser

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Volume d'agitation maximal (H_2O)	800 ml
Capacité d'agitation maximale (testée dans H_2O)	500 ml à 1 500 tr/min avec barreau d'agitation de 25 mm
Plage de vitesse	15 à 1 500 tr/min
Longueur max. du barreau d'agitation	25 mm
Matériau de la plaque de montage	Polyester
Dimensions de la plaque de montage	Ø 94 mm
Dimensions (L x l x H)	185 x 115 x 13 mm
Poids	0,4 à 0,5 kg
Température ambiante autorisée	5 à 40 °C
Classe de protection selon la norme DIN EN 60529	IP 65
Tension d'entrée	100 à 230 V
Fréquence	50/60 Hz
Puissance	5 W
Changement de sens automatique/Mode pulsé	Oui
Intervalle de temps du changement de sens automatique	30 secondes
Indicateur de vitesse courante	Oui

INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE ET DE SÉCURITÉ

Lisez les instructions de sécurité suivantes avant d'utiliser l'agitateur magnétique pour garantir votre sécurité et celle de l'équipement.

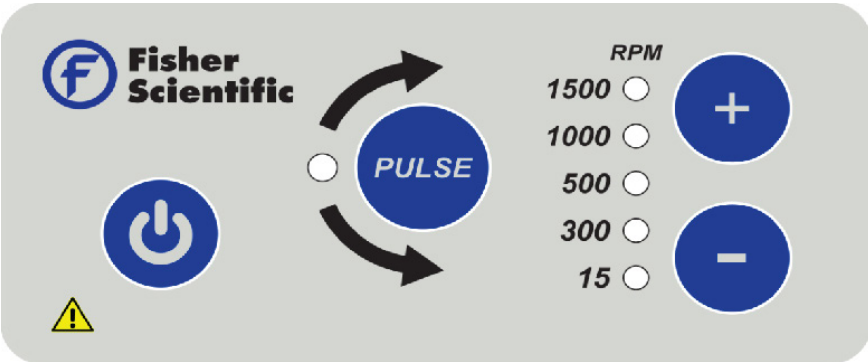
1. Ne placez pas de matériau en acier ou magnétique sur la plaque de base, à l'exception du barreau d'agitation aimanté recommandé avec un bécher ou flacon entre. Cela peut affecter le magnétisme de l'instrument.
2. Placez l'instrument sur une surface plane, stable, propre, non glissante et réfractaire.
3. La plaque de base doit être propre et intacte.
4. N'essayez pas de mélanger plus de 800 ml de liquide à l'aide d'un barreau d'agitation aimanté de 25 mm. Le mélange pourrait s'avérer inapproprié.
5. Portez votre équipement de protection individuelle conformément à la catégorie de danger du liquide à traiter. Vous vous exposez sinon aux risques suivants :
   - Projection et évaporation de liquides.
   - Éjection de pièces.
   - Libération de gaz toxiques ou combustibles.
6. Ne soulevez pas ou ne tenez pas l'instrument par l'adaptateur d'alimentation CA fixé à l'unité.
7. N'utilisez pas de bécher, flacon, barreau d'agitation ou autre élément endommagé pendant le fonctionnement. Cela pourrait affecter l'efficacité de l'instrument.
8. Réduisez la vitesse :
   - Si le liquide est projeté hors du récipient en raison de la vitesse trop élevée.
   - Si l'instrument fonctionne avec des à-coups.
   - Si le conteneur se déplace sur la plaque de base.
9. La plaque de base pouvant surchauffer après une utilisation en continu, ne la touchez pas juste après le fonctionnement.
10. Traitez les substances pathogènes uniquement dans des récipients fermés et placés sous une hotte aspirante adaptée. N'utilisez pas l'instrument dans des atmosphères explosives, avec des substances dangereuses.
11. N'utilisez pas de liquides susceptibles de réagir de manière dangereuse à l'énergie supplémentaire produite pendant le fonctionnement de l'instrument. Cela s'applique également à toute énergie supplémentaire produite d'une autre manière (à titre d'exemple, par l'irradiation de lumière, la température ambiante, etc.)
12. Protégez l'instrument de toute collision.
13. La température du liquide traité utilisé dans le bécher et du bécher lui-même ne doit pas dépasser 70 °C.
14. Des particules d'abrasion du dispositif de dispersion ou des accessoires rotatifs peuvent pénétrer dans le liquide que vous traitez.
15. Une réaction chimique est possible entre le barreau d'agitation en PTFE et les métaux alcalino-terreux fondus ou dissouts, ainsi qu'avec les fines poudres métalliques des groupes 2 et 3 dans le tableau périodique à des températures dépassant 300 à 400 °C. Seuls le fluor élémentaire, le trifluorure de chlore et les métaux alcalins attaquent le PTFE, les hydrocarbures halogénés produisent un effet de gonflement réversible.
16. Portez des gants de protection lors du nettoyage de l'instrument.
17. Utilisez un chiffon propre et les substances suivantes pour nettoyer l'instrument :

Pour nettoyer les colorants	➔	Alcool isopropylique
Pour nettoyer les matériaux de construction	➔	Eau contenant un agent tensio-actif ou de l'alcool isopropylique
Pour nettoyer les cosmétiques	➔	Eau contenant un agent tensio-actif ou de l'alcool isopropylique
Pour nettoyer les denrées alimentaires	➔	Eau contenant un agent tensio-actif
Pour nettoyer les combustibles	➔	Eau contenant un agent tensio-actif

INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT

L’agitateur magnétique est fourni dans la boîte. Ouvrez la boîte, puis retirez l’emballage et placez l’instrument avec précaution sur une surface stable et plane. Déballez l’instrument avec précaution et ne tirez pas l’adaptateur d’alimentation CA fixé à celui-ci. Le manuel d’utilisation et les accessoires doivent être conservés avec l’instrument.

Conservez l’ensemble de l’emballage dans un emplacement de stockage sûr pendant un an au moins à des fins de garantie.



	Bouton marche/arrêt	Appuyez sur ce bouton pour mettre en marche ou arrêter l’unité.
PULSE	**Bouton de mode Pulse (Pulsé)**	Appuyez sur ce bouton pour faire tourner le barreau d’agitation dans les sens horaire et anti-horaire toutes les 30 secondes.
+	**Bouton d’augmentation de vitesse**	Appuyez sur ce bouton pour augmenter la valeur de vitesse.
-	**Bouton de réduction de vitesse**	Appuyez sur ce bouton pour réduire la valeur de vitesse.

1. Enfichez l’adaptateur d’alimentation CA.
2. Remplissez le bécher, le flacon ou le récipient des liquides à traiter, puis placez le barreau d’agitation aimanté dans celui-ci.
3. Placez le récipient ou le bécher au centre de la plaque de base.
4. Mettez l’agitateur en marche en appuyant sur le bouton marche/arrêt.
5. Réglez la vitesse à laquelle les liquides doivent être traités. Les vitesses minimale et maximale sont respectivement de 15 et 1 500 tr/min.

Comment régler la vitesse ?

- Appuyez sur le bouton (+) pour augmenter la vitesse, et sur le bouton (-) pour la réduire.
- Chaque pression sur le bouton (+) ou (-) permet respectivement d’augmenter ou de réduire la vitesse de 50 tr/min.
- Réglez tout d’abord la vitesse à l’une des 5 valeurs indiquées sur le panneau de commande. Puis, augmentez ou réduisez la valeur pour modifier le réglage à la vitesse requise.
- Par exemple : réglage de la vitesse à 750 tr/min.
    1. Réglez tout d’abord la vitesse à 500 tr/min. La vitesse est réglée à 500 tr/min lorsque la LED adjacente à cette valeur clignote et que celle située dessous est allumée en continu.

2. Puis, appuyez sur le bouton (+) à 5 reprises pour régler la vitesse à 750 tr/min. Chaque pression augmentera la vitesse de 50 tr/min, et 5 x 50 tr/min = 250 tr/min.
3. Par conséquent, 500 + 250 = 750 tr/min.
4. Un réglage de la vitesse à 750 tr/min sera indiqué lorsque les deux LED adjacentes à 1 000 tr/min et 500 tr/min clignoteront, c'est-à-dire qu'en partant des LED données, la LED située au-dessus de la vitesse requise et celle située au-dessous de la vitesse requise clignoteront, et les LED situées au-dessous de 500 tr/min seront allumées en continu.

Mode pulsé

- En mode pulsé, le sens d'agitation est inversé toutes les 30 secondes. Pour sélectionner le mode pulsé permettant de changer le sens d'agitation à intervalles réguliers, appuyez sur le bouton Pulse (Pulsé).
- Réglez tout d'abord la vitesse requise, puis appuyez sur le bouton Pulse (Pulsé) pour lancer le processus d'agitation en mode pulsé. La LED adjacente au bouton Pulse (Pulsé) clignote pour indiquer que le mode pulsé est actif.
- Appuyez à nouveau sur le bouton marche/arrêt pour arrêter l'opération en cours et le disque de laboratoire.



Socle pour barreau d'agitation

Un socle pour barreau d'agitation est prévu tel que présenté dans la figure ci-dessus. En raison du magnétisme à la fois du barreau d'agitation et du socle, le barreau d'agitation aimanté se collera à cet emplacement tel que présenté dans la figure ci-dessus. Cela permet aux utilisateurs de conserver le barreau d'agitation avec l'unité et de le retrouver facilement pour une utilisation ultérieure.

DÉCLARATION DE GARANTIE

- Ce produit est garanti contre tout défaut de matériau ou de fabrication pendant une période d'un (1) an à compter de la date d'achat. Votre produit sera dûment réparé après notification rapide conformément aux conditions suivantes :
- Cette garantie est valide si le produit est utilisé aux fins pour lesquelles il a été conçu et conformément aux instructions données dans le manuel d'utilisation fourni. Cette garantie ne couvre pas les dommages provoqués par un accident, la négligence, une mauvaise utilisation, une maintenance inappropriée, des événements naturels ou toute autre cause ne résultant pas de défauts de matériau ou de fabrication d'origine. Elle ne couvre pas les autres dommages résultant de l'utilisation de ce produit.
- Cette garantie ne couvre pas les dommages à la peinture ou à la finition, et les défauts ou dommages dus à des traitements physiques ou chimiques inappropriés ou à l'usure ou détérioration normale.
- La garantie est annulée en cas de modification non réalisée à l'usine, ce qui dégagera le fabricant de toute responsabilité envers le produit ou les dommages provoqués par son utilisation. Le client sera responsable du produit ou de son utilisation, ainsi que de toute supervision requise pour assurer la sécurité.

15361901

Agitador magnético ultrafino



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

¡Enhorabuena! Está utilizando un agitador magnético ultrafino y compacto diseñado con la moderna tecnología de bobina magnética. Este producto no precisa mantenimiento y no contiene piezas móviles, características que le permiten cumplir con el grado de protección IP clase 65 (IP 65).

Este agitador magnético está diseñado para la mezcla de líquidos en laboratorios, farmacias y centros educativos. Para conseguir una mezcla óptima, se proporciona un modo de pulsación en el que la barra magnética cambia el sentido de rotación cada 30 segundos.

CARACTERÍSTICAS

1. Superficie plana
2. Tamaño compacto y diseño extraplano
3. Función de pulsación para una mezcla óptima
4. Ajuste de velocidad variable de 15 a 1500 rpm
5. Indicador de velocidad continua durante el funcionamiento
6. Soportes antideslizamiento
7. Resistente al agua, conforme con la norma IP 65
8. Plataforma para poner la barra agitadora magnética
9. Accionamiento sin desgaste ni piezas móviles
10. Placa de agitación y carcasa fabricadas con materiales resistentes a agentes químicos
11. Panel de control sencillo con interfaz práctica y fácil de usar

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Volumen de agitación máximo (H_2O)	800 ml
Capacidad de agitación máxima (comprobada en H_2O)	500 ml a 1500 rpm con barra agitadora de 25 mm
Rango de velocidad	15 – 1500 rpm
Longitud máxima de la barra agitadora	25 mm
Material de la placa de agitación	Poliéster
Dimensiones de la placa de agitación	Ø 94 mm
Dimensiones (L x An x Al)	185 x 115 x 13 mm
Peso	0,4 – 0,5 kg
Temperatura ambiente admisible	5 – 40 °C
Grado de protección según DIN EN 60529	IP 65
Alimentación	100 – 230 V
Frecuencia	50/60 Hz
Potencia	5 W
Cambio de dirección automático/modo de pulsación	Sí
Intervalo de tiempo para cambio de dirección automático	30 segundos
Indicador de velocidad en curso	Sí

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD

Lea las instrucciones de seguridad que se indican a continuación antes de usar el agitador magnético, por su seguridad y por la seguridad del equipo.

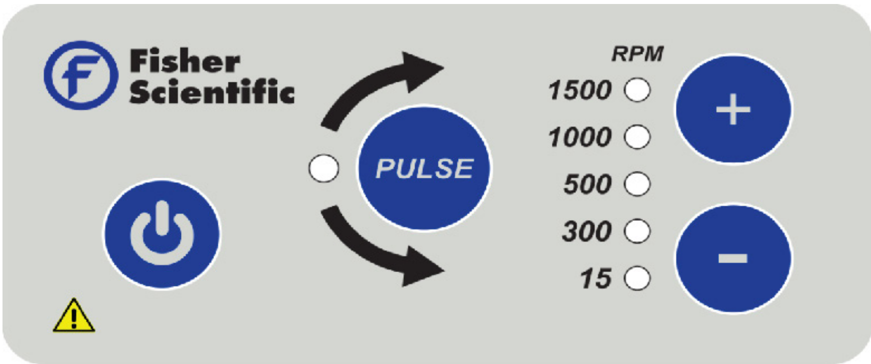
1. No coloque ningún objeto de acero o magnético en la placa base, salvo la barra agitadora magnética recomendada y siempre con un vaso para precipitados o un matraz entre ambas. El incumplimiento de esta medida de precaución podría afectar al magnetismo del dispositivo.
2. Coloque el dispositivo sobre una superficie uniforme, estable, limpia, antideslizante e ignífuga.
3. La placa base debe estar limpia y sin desperfectos.
4. No intente mezclar una cantidad superior a 800 ml de líquido con una barra agitadora magnética de 25 mm. La mezcla resultante podría ser inadecuada.
5. Utilice equipo de protección individual conforme con la categoría de riesgo del producto que se vaya a procesar. En caso contrario, puede estar expuesto a los siguientes tipos de riesgos:
   - Salpicaduras y evaporación de líquidos.
   - Expulsión de piezas.
   - Emanación de gases tóxicos o combustibles.
6. No levante ni sujete el dispositivo através del adaptador de AC conectado a la unidad.
7. No utilice un vaso para precipitados, un matraz, una barra agitadora o cualquier otro componente que esté dañado. El incumplimiento de esta medida de precaución podría afectar a la eficacia del dispositivo.
8. Reduzca la velocidad:
   - Si el medio utilizado salpica fuera del vaso debido a una velocidad excesiva.
   - Si el aparato no funciona correctamente.
   - Si el recipiente se mueve en la placa base.
9. La placa base podría calentarse después de un uso continuo, por lo que debe evitar tocarla inmediatamente después de que haya estado en funcionamiento.
10. Los materiales patógenos solo deben procesarse en recipientes cerrados y bajo una campana extractora adecuada. No utilice el aparato en atmósferas explosivas donde se concentren sustancias peligrosas.
11. No utilice líquidos que pudieran reaccionar de manera peligrosa a la energía adicional que se genera durante el funcionamiento del dispositivo. Esta misma instrucción se aplica también a cualquier energía adicional generada por otros medios. Por ejemplo: mediante irradiación de luz, temperatura de los alrededores, etc.
12. Proteja el dispositivo de posibles impactos.
13. La temperatura del medio de agitación empleado en el vaso para precipitados y del propio vaso no debería ser superior a 70 °C.
14. Los restos de abrasión del equipo de dispersión o de los accesorios giratorios pueden entrar en contacto con el medio utilizado.
15. Una reacción química puede ocurrir entre la barra de agitación de PTFE y todos los metales alcalinotérreos fundidos o disueltos, así como con polvos metálicos de partículas finas de los grupos 2 y 3 de la tabla periódica a temperaturas superiores a 300-400 ° C. Solamente el flúor elemental, el trifluoruro de cloro y los metales alcalinos atacan al PTFE, mientras que los hidrocarburos halogenados presentan un efecto de dilatación reversible.
16. Utilice guantes de protección cuando limpie el dispositivo.
17. Utilice un paño limpio y las sustancias siguientes para limpiar el dispositivo:

Para limpiar tintes	➔	Alcohol isopropílico
Para limpiar materiales de construcción	➔	Agua con tensioactivos y alcohol isopropílico
Para limpiar cosméticos	➔	Agua con tensioactivos y alcohol isopropílico
Para limpiar restos de alimentos	➔	Agua con tensioactivos
Para limpiar combustibles	➔	Agua con tensioactivos

INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

El agitador magnético viene dentro de la caja. Abra la caja, retire el embalaje y coloque con cuidado el dispositivo sobre una superficie firme y plana. Tenga cuidado a la hora de desembalar el equipo y no tire el adaptador de AC que se encuentra conectado al mismo. El manual de funcionamiento y los accesorios deben conservarse junto con el dispositivo.

Guarde todos los materiales de embalaje en un lugar seguro durante al menos un año para conservar la garantía del producto.



	Botón de encendido/ apagado	Pulse este botón para encender y apagar la unidad.
PULSE	**Botón de modo de pulsación**	Pulse este botón para girar la barra agitadora en el sentido de las agujas del reloj y en sentido inverso cada 30 segundos.
+	**Botón de incremento de la velocidad**	Pulse este botón para incrementar el valor de la velocidad.
-	**Botón de disminución de la velocidad**	Pulse este botón para disminuir el valor de la velocidad.

1. Enchufe el adaptador de CA.
2. Rellene el vaso de precipitados o el recipiente con el medio o los líquidos que se dispone a procesar; a continuación, coloque la barra agitadora magnética en el vaso de precipitados, el matraz o el recipiente.
3. Coloque el recipiente o vaso de precipitados en el centro de la placa base.
4. Encienda el agitador pulsando el botón de encendido/apagado.
5. Ajuste la velocidad a la que desea procesar el medio o los líquidos. La velocidad mínima es de 15 rpm y la máxima de 1500 rpm.

¿Cóme se ajusta la velocidad?

- Pulse el botón (+) para incrementar la velocidad y el botón (-) para disminuirla.
- Al pulsar el botón (+) o (-), la velocidad aumenta o disminuye en 50 rpm.
- En primer lugar, ajuste la velocidad en cualquiera de los cinco valores de velocidad preconfigurados en el panel de control. A continuación, aumente o disminuya el valor de velocidad para obtener la velocidad deseada.
- Por ejemplo: ajustar la velocidad a 750 rpm.
  1. Primero, ajuste la velocidad a 500 rpm. La velocidad se fija a 500 rpm cuando el LED situado junto a 500 RPM parpadea y el LED situado debajo de 500 RPM permanece iluminado de forma continua.

2. ¡Ahora, para ajustar la velocidad a 750 rpm, pulse cinco veces el botón (+). Con cada pulsación, la velocidad aumenta en 50 rpm, 5 x 50rpm = 250 rpm.
3. Por tanto, 500 + 250 = 750 rpm.
4. Se mostrará una velocidad fijada a 750 rpm cuando los dos LED situados junto a 1000 RPM y 500 RPM parpadeen; dicho de otro modo, el LED situado encima de la velocidad deseada y el LED situado debajo de la velocidad deseada parpadearán y los LED situados por debajo de 500 RPM permanecerán encendidos de manera continua.

Modo de pulsación

- En el modo de pulsación, la dirección de agitación se invierte cada 30 segundos. Para seleccionar el modo de pulsación que cambia la dirección de agitación a intervalos regulares, presione el botón de pulsación.
- Primero, ajuste la velocidad deseada; seguidamente, presione el botón de pulsación para iniciar el proceso de agitación en modo de pulsación. El LED situado junto al botón de pulsación parpadeará para indicar que el modo de pulsación se encuentra activo.
- Pulse de nuevo el botón de encendido/apagado para detener el funcionamiento continuo y para apagar el equipo.



Acoplamiento de la barra agitadora

Se proporciona un acoplamiento para la barra agitadora como se muestra en la figura anterior. Debido al magnetismo presente en la barra agitadora y en la base de acoplamiento, la barra agitadora magnética se adherirá de la forma que se muestra en la figura. Esta característica permite a los usuarios guardar la barra agitadora junto con el dispositivo y permite localizarla más fácilmente para futuros usos.

CONDICIONES DE GARANTÍA

- Este producto está garantizado frente a defectos de materiales y de fabricación durante un periodo de un (1) año a partir de la fecha de compra. El producto será debidamente reparado previa notificación oportuna de acuerdo con las condiciones que se indican a continuación:
- La garantía es válida si el producto se emplea para su finalidad prevista y dentro de las pautas especificadas en el manual de uso que se proporciona. Esta garantía no cubre los daños causados por accidentes, negligencias, usos indebidos, mantenimiento inadecuado, fuerzas de la naturaleza u otras causas que no tengan su origen en defectos de los materiales o de fabricación. Esta garantía no cubre otros daños derivados del uso de este producto.
- Esta garantía no cubre los daños de la pintura o el acabado, ni los defectos o daños causados por un maltrato físico y mediante productos químicos o el desgaste normal.
- La garantía queda anulada si se realizan modificaciones fuera de fábrica; en este caso, dejarán de tener efecto de inmediato todas las responsabilidades del fabricante con respecto a los productos o los daños causados por el uso de los mismos. El cliente será responsable del producto o del uso del mismo, así como de cualquier supervisión requerida por motivos de seguridad.
- Todos los artículos devueltos para el servicio técnico deben ser enviados en el embalaje original u otra caja de cartón adecuada y acolchada para evitar daños.
- En ningún caso Fisher Scientific será responsable por daños indirectos, consecuentes o especiales de cualquier tipo.

- Fisher Scientific se reserva el derecho de efectuar modificaciones técnicas sin previo aviso.
- Para su referencia, anote el número de serie y fecha de compra.

Fisherbrand®
QUALITY. RELIABILITY. VALUE.



Austria: (0)800-20 88 40 **Belgium:** +32 (0)56 260 260 **Denmark:** +45 70 27 99 20
Germany: +49 2304 932-5 **Ireland:** +353 (0)1 885 5854 **Italy:** +39 02 950 59 478
Finland: +358 (0)9 8027 6280 **France:** +33 (0)3 88 67 14 14 **Netherlands:** +31 (0)20 487 70 00
Norway: +47 22 95 59 59 **Portugal:** +351 21 425 33 50 **Spain:** +34 902 239 303
Sweden: +46 31 352 32 00 **Switzerland:** +41 (0)56 618 41 11 **UK:** +44 (0)1509 555 500

Fisher Scientific
A Thermo Fisher Scientific Brand

2014_088_150